CHEMIN A LISSES

DE

COLONISATION DU NORD

DE

MONTREAL.

RAPPORT SUR LA SECTION D'HOCHELAGA ET ST. JEROME

PAR

CHARLES LEGGE, Ingénieur Civil.

MONTREAL :
TYPOGRAPHIE DU JOURNAL LE NOUVEAU MONDE
No 22, Rue St. Vincent.
1883

CHEMIN A LISSES

DE

COLONISATION DU NORD

DE

MONTREAL.

RAPPORT SUR LA SECTION D'HOCHELAGA ET ST. JEROME

PAR

CHARLES LEGGE, Ingénieur Civil.

MONTREAL:
TYPOGRAPHIE DU JOURNAL *LE NOUVEAU MONDE*
No. 23, Rue St. Vincent.

1869

HE 2810
M6
A33
***

DIRECTEURS PROVISOIRES

ROBERT J. REEKIE,

DUNCAN MACDONALD,

PETER S. MURPHY,

DAVID PELLETIER,

CHARLES J. COURSOL,

LOUIS BEAUBIEN,

CHARLES LEGGE,

GODFROI LAVIOLETTE,

E. LEFEBVRE DE BELLEFEUILLE.

LA COMPAGNIE

DU

CHEMIN A LISSES DE COLONISATION DU NORD DE MONTREAL.

Aux Directeurs Provisoires de la Compagnie dn Chemin à Lisses de Colonisation du Nord de Montréal.

Messieurs,

Ayant reçu de vous instruction de diriger les explorations préliminaires du chemin à lisses de bois projeté entre Montréal et les districts qui se trouvent en arrière de cette cité, et de faire rapport sur le meilleur tracé, ainsi que sur le coût de la construction, j'ai l'honneur de vous informer aujourd'hui que ces instructions ont été remplies. Les conclusions auxquelles j'en suis venu sont contenues dans le rapport suivant et expliquées par les plans, sections et estimations détaillées qui l'accompagnent et que je soumets à votre examen.

Avant d'exposer en détail les différents résultats obtenus au moyen d'explorations instrumentales, il n'est pas hors de propos de jeter un regard en arrière pour rappeler les premières démarches entreprises dans le but d'ouvrir cette partie du pays au défrichement et de faciliter les communications entre ses différents districts et cette ville ; — cela servira jusqu'à un certain point à expliquer ce qui a eté fait depuis lors.

Depuis plusieurs années on s'est beaucoup occupé de la grande question de coloniser nos terres incultes, en en facilitant la vente à des termes avantageux, et en en rendant l'accès facile par de bons chemins, de sorte que l'émigrant et nos compatriotes soient encouragés à s'y établir et par là augmenter la prospérité et les progrès du pays tout entier.

Les succès qu'ont récemment obtenus, dans l'Etat de New-York, des chemins à lisses de bois économiques, dans des localités où le système plus dispendieux des chemins de fer était impraticable, en raison de leur coût trop élevé, ont fait naître le désir de tirer parti des mêmes moyens de communication dans la Province de Québec, pour le but dont il a été déjà question.

Afin de réussir à établir ce système de chemins, au nord de la ville de Montréal, on convoqua en cette cité, au commencement de l'hiver dernier, une assemblée de personnes intéressées non-seulement au développement des campagnes situées en arrière de Montréal, mais encore à la prospérité de la ville, lesquelles personnes croyaient que ces campagnes et la ville elle-même retireraient un avantage considérable de la construction d'un chemin à lisses à bon marché, qui les mettrait en communication.

A cette assemblée on suggéra et on fit valoir plusieurs routes, mais sans en arriver à un choix définitif. On nomma toutefois un comité qui fut chargé de visiter les districts situés en arrière de la ville, de prendre connaissance de leurs ressources, afin de faciliter la décision à laquelle on s'arrêterait plus tard, quant à la ligne la plus favorable et qui remplirait les conditions générales suivantes :

1o. Fournir à la ville du bois de chauffage à des prix réduits.

2o. Offrir un meilleur mode de coloniser cette partie presque inhabitée de la Province de Québec, par les facilités plus grandes de voyage et de transport qui seraient ainsi créées.

3o. Trouver la route qui augmenterait le plus la valeur du domaine pu-

blic, aussi bien que celle des propriétés particulières, non seulement dans les campagnes que traverserait le chemin, mais encore dans celles qui se trouveraient à une distance considérable de chaque côté de la ligne, en procurant à leurs produits un accès facile aux marchés de Montréal; sans oublier les avantages que cet accès aisé procurerait à Montréal même par le trafic qui serait ainsi créé, et dans le choix de l'endroit le plus propre à devenir le terminus dans la cité ou auprès, pour la distribution facile du bois de chauffage, du bois de construction et autre fret venant de l'intérieur.

Le 17 décembre dernier, le rapport du Comité fut reçu, et, subséquemment, présenté à une asemblée publique le 12 janvier suivant.

Le terminus, à Montréal, du chemin projeté, fut provisoirement fixé au Mile-End, localité qui présentait des avantages particuliers pour y accumuler de grandes quantites de bois de chauffage, vu le bon marché comparatif du terrain et vu les moyens faciles d'accès, à travers plusieurs rues, au centre et aux faubourgs de la ville. En consultant une carte de Montréal, on voit que cette cité est de forme oblongue, ayant environ trois milles de longueur sur un mille et demi de largeur. Si le terminus était placé à l'extrémité ouest, la ligne, pour atteindre ce point, serait plus longue et elle passerait en même temps sur un chemin plus difficile. Le site le plus favorable est aujourd'hui entièrement occupé par les gares du Grand Tronc. Il n'y reste donc aucun espace pour y placer d'autres chemins de fer, encore moins pour y accumuler de grandes quantités de bois ; mais lors même que cette difficulté n'existerait pas, les rues conduisant à ce point n'offrent pas assez d'espace pour répondre aux exigences qui créerait l'augmentation considérable du trafic du bois, sans compter que le parcours suivi dans la distribution du bois aux différents quartiers de la ville serait beaucoup plus long, le transport se faisant dans le sens de l'axe majeur de la ville. De plus, à cette extrémité de Montréal, il serait impossible de relier le chemin avec le fleuve, projet que le Grand Tronc jusqu'à aujourd'hui n'a pas pu encore réaliser ; mais que nous devons nous efforcer d'exécuter pour assurer l'exploitation heureuse de la ligne. Ajoutons à ces considérations que notre chemin peut être regardé comme la continuation du chemin de la rive nord ainsi que du chemin de fer projeté entre la ligne américaine et le fleuve St. Laurent à Longueuil.

Le terminus à Hochelaga, ou extrémité-est de Montréal, remplirait le plus grand nombre des conditions requises, particulièrement en ce qui concerne le commerce du bois de construction et la communication avec les routes mentionnées plus haut.

La station du Mile-End étant située à un point mitoyen sur la longueur de la ville sera aussi très-commode pour la distribution du bois de chauffage dans Montréal, ainsi que pour le trafic ordinaire. De cet endroit la communication avec la ville se fait par plusieurs rues parallèles, par lesquelles on pourra transporter facilement les objets de commerce, et cela dans le sens de l'axe mineur de la cité.

Ayant établi une station à Mile-End, pourvue de voies latérales, (*siding accommodations*), et la ligne principale étant portée directement à Hochelaga, *via* la briqueterie de Bulmer et Sheppard, tous les divers avantages qu'on est en droit d'attendre de l'entreprise seraient réalisés.

Ayant donc décidé que Hochelaga et Mile-End seraient les points de départ de la cité, le Comité, après avoir visité et examiné les différents endroits du nord qui se recommandaient à son attention, choisit finalement St. Jérôme, florissant village situé sur la Rivière du Nord, à vingt-sept milles environ de Montréal, comme devant être pour le moment le terminus vers le nord. A cet endroit le prix actuel du bois de chauffage n'est que d'une

piastre la corde, tandis qu'à Montréal, autre extrémité de cette ligne de 27 milles, le prix en varie de six à sept piastres la corde, ce qui laisse une large marge pour donner un profit au producteur, pour payer un fret rémunérateur à la Compagnie et apporter une forte réduction dans les prix que le consommateur a coutume payer.

De ce point la ligne peut s'étendre dans la direction de l'Ouest, jusqu'à Lachute et Grenville pour se relier au chemin du Canada Central ; ou bien, dans la direction de l'Est, jusqu'à New-Glasgow et autres points importants, absorbant tout le commerce qui descend des paroisses situées en arrière.

Un grand avantage que possède St. Jérôme c'est la facilité d'étendre des communications vers le nord, à travers les chaînes des Laurentides en suivant la Rivière du Nord et en atteignant ainsi les terres situées en arrière qui ne sont pas encore concédées ; c'est, de plus, d'amener le trafic des terres fertiles qui bordent la Rivière Rouge ; c'est d'être, de fait, le débouché le plus direct de ces importantes contrées agricoles, minérales et forestières, vers Montréal.

D'après des renseignements obtenus de personnes bien informées, le Comité est porté à croire qu'en construisant une écluse pour à peu près $5000, on rendrait la Rivière du Nord navigable jusqu'à une distance d'au moins six lieues au dessus de St. Jérôme. Ceci étant le cas, cette rivière, au moyen d'une dépense égale à celle d'un mille de chemin, deviendrait de fait une continuation de la ligne jusqu'à une distance de 18 milles et tiendrait efficacement lieu de source d'approvisionnement.

La gorge creusée dans les montagnes par cette rivière fournit un débouché favorable pour les quelques 18,000 habitants qui résident dans les paroisses de l'intérieur et qui, à des conditions avantageuses pour eux et pour la Compagnie, donneraient sans aucun doute un trafic considérable au chemin.

Tout en étant situé au milieu d'un beau pays agricole, St. Jérôme possède encore des pouvoirs d'eau presqu'illimités, dont il sera question d'une manière toute spéciale dans une autre partie de ce rapport.

Des considérations comme celles qui précèdent imposent presque forcément le choix de St. Jérôme pour le présent terminus vers le nord.

Le Comité a ensuite examiné les différentes routes les plus propres à unir ces deux points : nous allons en parler sommairement. La première part de Hochelaga, *viâ* Mile-End, le Village du Sault au Récollet, Ste. Rose, Ste. Thérèse, jusqu'à St. Jérôme, distance d'à peu près 30.85 milles : la seconde de Hochelaga, *via* Mile-End, Pont Vinet, Ste. Rose, Ste. Thérèse, et St. Jérôme, distance totale de 30.43 milles ; une troisième fut suggérée, d'Hochelaga *via* Mile-End, Pont Vinet, St. Martin, Moulin à la Dalle, Ste. Thérèse et St. Jérôme, distance de 34. 04 milles. Chacune de ces diverses routes pretendant avoir des avantages spéciaux sur ses rivales, et ces réclamations ne pouvant être satisfaites que par un examen instrumental, le Comité a conclu son rapport comme suit :

1o. Que demande d'une charte soit faite pour construire le *Chemin à lisses de Colonisation du Nord de Montréal*, allant depuis la cité de Montréal, par la ligne la plus courte et la plus économique, à St. Jérôme, et continuée de là vers le nord, avec pouvoir de construire des embranchements, depuis le tronc principal, pour communiquer avec St. Eustache, Terrebonne et autres villages situés à l'est et à l'ouest, suivant que les circonstances pourront le demander.

2o. Que le gouvernement de la Province de Québec soit prié d'accorder un octroi de 500,000 âcres de terres non concédées, au point le plus rapproché du chemin, pour aider la Compagnie à exécuter son entreprise.

3o. Que le gouvernement fédéral

ou le gouvernement local soit prié d'accorder de l'aide pour la construction des ponts sur les deux branches de l'Ottawa.

4o. Que la corporation de la cité de Montréal soit priée d'accorder du secours, soit en prenant des parts dans l'entreprise, soit par un octroi d'argent.

5o. Que les livres de parts soient ouverts aussitôt que possible, dans la cité de Montréal, et dans différentes localités, le long de la route.

Ces recommandations ayant reçu la forme de résolutions, furent unanimement adoptées par l'assemblée, et des mesures furent prises de suite pour obtenir du gouvernement la charte et les secours demandés sous forme d'octroi de terres et d'aides pécuniaires.

Lorsqu'ils s'adressèrent au gouvernement de Québec, les promoteurs de l'entreprise furent assurés que tout disposé qu'il fût à donner tout l'aide en son pouvoir à la contruction de ce chemin et d'autres chemins du même genre dans la province, il n'était pas prêt à accorder un octroi de terres, ainsi que le demandait la 2de. résolution ; mais qu'il accorderait volontiers, au lieu de cela, un octroi d'argent sous forme de subside au taux de trois par cent sur cinq mille piastres par mille ; que, de plus, les ponts dont le coût excéderait $5000 recevraient trois par cent du coût établi *bonâ fide.*

Un *bill* à cet effet fut présenté, adopté et sanctionné le 5 avril 1869. Un acte incorporant la Compagnie du chemin à lisses de colonisation du Nord de Montréal fut aussi sanctionné en même temps. Cet acte accorde entr'autres privilèges, le pouvoir de pousser, depuis la ligne principale, des embranchements jusqu'à St. Eustache, Ste. Scholastique, Lachute, Grenville, ou de s'unir au chemin de fer de Carillon et Grenville, ou d'étendre la ligne au-delà du district de Terrebonne, vers la cité d'Ottawa, de manière à se relier à tels autres chemins de fer qui pourraient être construits plus tard par la « Compagnie de chemin de fer du Canada Central. » Pouvoir est aussi donné d'étendre les embranchements, au Nord jusqu'à St. Sauveur, Ste. Adèle, Ste. Agathe, à l'est par les townships de Kilkenny pour s'unir au chemin de fer de Lanoraie et Rawdon. La Compagnie a, de plus, le pouvoir spécial d'*acheter*, de transporter et de vendre du bois de corde. Le capital des actions étant de $500,000 en cinquante mille parts de $10 chacune, avec pouvoir d'augmenter le capital jusqu'à la concurrence de $2,000,000.

L'esquisse qui précède pourra servir à faire connaître l'histoire de l'entreprise jusqu'au mois de juin dernier, époque à laquelle je reçus instruction de faire explorer les différentes lignes afin de permettre de faire le choix d'une route; cette esquisse comprend aussi des détails et des explications générales sur plusieurs points, notamment à l'égard du terminus de la ligne, dont il ne sera plus nécessaire de faire mention.

Pour conduire l'exploration je choisis M. G. H. Leclaire, arpenteur provincial de Ste. Thérèse, et M. Wm. Malsburg, I. C., de cette ville, tous deux parfaitement qualifiés pour faire ces travaux, à cause des connaissances qu'ils ont de cette partie du pays. Je vais vous soumettre maintenant les résultats auxquels on en est arrivé.

La partie de la route qui s'étend entre Hochelaga et le Mile End et qui comprend une distance de 2.71 milles, étant acceptée de tous, et devant par conséquent être communes aux autres lignes qui pourront être adoptées, il ne sera pas nécessaire de la décrire chaque fois qu'il en sera question. Nous bornerons donc, pour abréger, notre description au reste de la route, depuis le Mile-End, point où commencent les divergences d'opinion.

Route no. 1.—Du Mile-End, *via* le village du Sault-au-Récollet, Ste. Rose et Ste. Thérèse, à St. Jérôme.

Commençant à un point situé à environ mille pieds à l'est du coin du

Mile-End, la ligne suit le cours des fermes ou lignes frontières, en arrière des lots ; de là, fesant une courbe à l'est, elle passe à la propriété de M. Pelletier ; puis, suivant la ligne latérale, elle atteint la première branche de l'Ottawa, à une courte distance au-dessus des moulins de Piché. Traversant le réservoir du moulin, l'île Piché et le principal chenail de la rivière, elle dévie à l'ouest et s'étend en ligne asaez droite jusqu'à Ste. Rose où elle atteint la branche nord de l'Ottawa, à environ mille pieds au-dessus du pont actuel. En cet endroit, la rivière est divisée par des îles en sept chenaux distincts, et comme ces îles occupent un espace considérable entre les deux rives, on a cru que c'était un endroit favorable pour traverser. De la rive nord la ligne va directement à Ste. Thérèse, passant à l'est du Collége, et atteint ainsi le village de St. Janvier, au trait carré sur la ligne entre Labelle et Touchet ; de là, tournant à l'est, elle atteint la côte Ste. Marguerite, sur la ligne entre Doré et Filion, et de là St. Jérôme par une ligne presque directe.

Par cette route la distance totale entre les deux points extrêmes est de 28.14 milles ou 0.97 milles de plus qu'une ligne à vol d'oiseau. La longueur totale de la ligne droite est de 21.83 milles ; les 6.31 milles de surplus consistant en courbes, variant de 1° (5730 pieds de rayon) à 4° (1433 pieds de rayon) avec une courbe totale de 560°.

Le coût de cette route, y compris les ponts, le roulant et autres accessoires, est estimé à $609,609, ou $21,663 par mille. Les pentes qui descendent chaque côté, à la première branche de l'Ottawa, au village du Sault-au-Récollet, sont très-fortes, étant de 90 à 105 pieds par mille chacune, tandis que le niveau des lisses est porté à 47 pieds au-dessus de la surface de la rivière. Au côté sud, les travaux consistent en excavations d'environ 30,000 verges cubes, dans le roc vif, pendant qu'au sud, ou du côté de Montréal, un remblai de quelques 40,000 verges cubes est nécessaire, pour porter les lisses a une hauteur de 35 pieds au-dessus du chemin macadamisé.

La longueur du pont, à ce point, est de 1218 pieds linéaires, dont 712 pieds au-dessus du chenail principal qui a une profondeur extrême de trente pieds et un courant rapide.

La traverse de la Rivière des Mille-Iles, à Ste. Rose, entraîne aussi de grandes dépenses. La longueur totale du pont jeté sur les sept chenaux formés par les îles intermédiaires, est de 2370 pieds linéaires, portant les lisses à une hauteur de 32 pieds au-dessus du niveau de l'eau; la pente qui commence à l'extrémité du pont de Ste. Rose, dans la direction de Montréal, est de 56 pieds par mille, avec un remblai total de 93,000 verges cubes.

L'autre endroit de cette ligne qui nécessite encore une dépense considérable est à Ste. Thérèse où il faut faire un déblai de 88,000 verges cubes. Ce côteau cependant est formé de sable et de gravier ; et outre qu'il peut fournir ce qui sera nécessaire pour les remblais voisins, il est favorablement situé (étant à mi-chemin de la ligne) pour fournir aussi les matériaux de remplissage au chemin.

De Ste. Thérèse à St. Jérôme, le parcours est presque direct, et le terrain étant plan, il n'a besoin que de peu de travaux, à part ceux du terrassement.

Route No. 2.—Du Mile-End, *viâ* le Pont Vinet, Ste. Rose et Ste. Thérèse, à St. Jérôme.

Cette ligne laisse la première à environ deux milles du Mile-End et s'étend directement au Pont Vinet, traversant la rivière soit en haut ou en bas de ce pont, et continue directement jusqu'à l'intersection de la route No. 1 sur l'Ile Jésus, à la maison d'école sur la ferme de Martin Lavoie, longeant le chemin qui conduit à St Martin, et suivant ensuite la route No. 1 jusqu'à Ste. Rose, Ste. Thérèse et St. Jérôme.

La longeur totale de cette route est de 27.72 milles ou 0.55 milles de plus qu'une ligne à vol d'oiseau. Sur la lon-

gueur totale, 23.56 milles sont droits, et le reste, 4.11 milles, composé de courbes, variant de 1° (5730 pieds de rayon) à 4° (1433 pieds de rayon). La courbure totale est de 318° et coûtera $522,298, y compris les ponts, les accessoires, etc., ou $18,844 par mille.

Tout en ayant l'avantage d'offrir un meilleur site pour traverser la rivière au Pont Vinet, ce tracé a l'inconvénient de la traverse de Ste. Rose.

Route No. 3.—Du Mile End, *viâ* le Pont Vinet, St. Martin, Moulin à la Dalle, Ste. Thérèse, à St. Jérôme.

En partant du Mile-End, cette ligne suit une partie de la première et de la seconde jusqu'au Pont Vinet, traverse la rivière, soit en haut ou en bas de ce pont, et fesant une courbe à l'ouest va en ligne directe jusque dans la paroisse de St. Martin ; déviant de là vers le nord, elle continue jusqu'au Moulin à la Dalle. Traversant alors les trois chenaux qui sont formés par les îles à cet endroit, elle suit en ligne directe une distance de trois milles, ou elle tourne à l'est et traverse la première route près du chemin de la Côte St. Louis, à courte distance du nord de Ste. Thérèse ; et de là, elle suit la route première jusqu'à St Jérôme.

Cette ligne pourrait être quelque peu raccourcie en la fesant directe depuis le moulin à la Dalle jusqu'à St Jérôme : mais alors il faudrait laisser de côté l'important village de Ste Thérèse qui se trouve à quelque distance à l'est, et probablement la côte de gravier dont j'ai déjà parlé. Il sera nécessaire de faire de nouvelles explorations pour déterminer ces questions d'une manière précise. La distance totale du Mile-End à St. Jérôme par cette route est de 31.33 milles, ou 4. 16 milles de plus que la ligne à vol d'oiseau. De cette distance 26.60 milles sont droits, et le reste, 4.73 milles, composés de courbes variant de 1o (5730 pieds de rayon) à 3o 30. (1637 pieds de rayon) ; la courbe totale étant de 450°, et le coût, y compris les ponts, accessoires, etc. $444,654 ou $14,-224 par mille.

Le trait le plus remarquable dans la contruction de cette ligne, c'est la réduction qu'elle occasionne dans le coût des ponts sur les deux rivières ou deux branches de l'Ottawa, aussi bien que les pentes plus favorables qu'on rencontre en ces localités. Deux endroits ponr traverser la rivière au ou près du pont Vinet, peuvent être brièvement indiqués.

Les piliers du pont actuel s'avancent à cinquante pieds en avant de la ligne de ce pont et sont protégés par de grands brise-glaces en bois qui s'étendent encore davantage. Ces piliers sont des caisses en bois remplis de pierres et sont dans un état délabré à partir de la surface de l'eau ; ces caisses auraient besoin d'être élargies et reconstruites pour recevoir des piliers de pierres destinés à soutenir la charpente, les brise-glaces actuels les protégeant contre le glace et les radeaux. La longueur totale de la charpente sera de 952 pieds linéaires. Un second plan qui pourrait être adopté dans le cas où l'on ne pourrait s'entendre avec les propriétaires du pont, serait d'allonger les piliers en aval du pont et d'établir là la traverse qui serait en même protégée de la glace et des radeaux qui descendent la rivière par les piliers du pont et les brise-glace que nous venons de mentionner. On aura la même longueur de charpente avec une augmentation de $3,800 dans le coût, en raison des caisses additionnelles qu'il faudra faire construire. Les lisses seraient placées dans le pont au lieu de l'être sur le dessus, à une hauteur de 27 pieds des eaux basses, et on y arriverait par des pentes douces.

Le pont qui traverse la Rivière des Mille-Iles, au Moulin à la Dalle, est jeté sur trois chenaux, la charpente mesurant une longueur totale de 1020 pieds ; les lisses passeraient dedans à une hauteur de 17 pieds au-dessus des eaux basses.

Le terrain de chaque côté de la rivière offre des approches on ne peu plus favorables ; sous ce rapport la traverse en cet endroit est de beaucoup préférable à celle de Ste. Rose.

Du Moulin à la Dalle jusqu'à Ste.

Thérèse, la ligne traverse un pays comparativement plan et suit, de ce village à St. Jérôme, la route No. 1.

Le tableau suivant indique les points saillants de chaque route et donne toutes les facilités possibles pour déterminer les mérites respectifs de chacune.

Route.	Longueur totale.	Coût total.	Coût par Mille complet.	Longueur de la ligne droite.	Longueur de la ligne courbe.	Total des courbes.	Longueur totale des ponts.
	Milles.	$	$	Milles.	Milles.	Degrés	Pieds.
No. 1	23.14	609,609	21,663	21.83	6.31	563	3588
No. 2	27.72	522,298	18,844	23.56	4.16	318	3322
No. 3	31.33	444,654	14,224	26.60	4.73	450	1972

Lorsqu'il fut d'abord question de ce chemin à lisses de St. Jérôme et pendant que nous fesions un examen préliminaire des lieux, j'étais fortement d'opinion que le village du Sault-au-Recollet devait être l'un des principaux points que la ligne toucherait, à cause du pouvoir d'eau existant dans cet endroit et de l'accroissement de force considérable qu'on pourrait lui donner moyennant une dépense comparativement légère et dont l'emploi judicieux apporterait au chemin à lisses une somme d'affaires considérable. Cette circonstance et le fait que l'un des plus énergiques promoteurs de l'entreprise, M. Pelletier, qui y réside, offrait le droit de passage sur sa vaste propriété, m'avaient induit à considérer cette route avec beaucoup de faveur. Cependant, un coup d'œil sur le tableau ci-haut, qui montre que cette route coûterait $165, 000 de plus que l'une des deux autres, qu'elle exige 113 dégrés de courbes de plus, qu'il y a aux deux ponts des pentes difficiles, bien qu'elle soit moins longue de plus de trois milles, me force, bien malgré moi, d'abandonner l'idée de la recommander à votre choix.

Cependant, la perte que les propriétaires et les manufacturiers de cette localité pourraient subir, en n'ayant pas la station du chemin au milieu d'eux, ne sera pas aussi considérable qu'on peut le supposer de prime abord. A l'endroit où la voie traverse le chemin près de la propriété de M. Pelletier, le niveau des lisses est à 35 pieds au-dessus de la surface du terrain. La station étant placée à l'endroit où la lisse vient en contact avec le terrain, elle se trouverait à au moins 1,700 pieds au sud du chemin public ou du village, distance qu'il faudrait franchir par un chemin très-défavorable ; tandis que, d'un autre côté, la station étant au coin Lajeunesse, près le pont Vinet, la distance du village du Sault-au-Récollet, quoique de 6,000 pieds, se trouve au niveau d'un chemin macadamisé déjà fait et sur lequel les produits des manufactures peuvent être facilement transportés.

La route No. 2 *via* le Pont Vinet et Ste. Rose s'est aussi fortement imposée à mon attention, à cause même de sa droiture n'excédant que d'un demi mille une ligne à vol d'oiseau, avec 245 degrés de courbes de moins que la ligne voisine *viâ* le village du Sault-au Récollet, et parce qu'elle épargne une dépense de $87,000 dans sa construction. La coûteuse traverse de Ste. Rose, avec sa pente rapide qui contribue principalement à augmenter de $78,000 le coût de cette ligne sur la route No. 3 ou Moulin à la Dalle, me force pour le moment à mettre de côté cette ligne qui, sans cela, serait très-avantageuse. Je dis pour le moment, à cause des renseignements que j'ai en ma possession. On est à faire de nouvelles explorations à un mille ou plus, à l'est de Ste. Rose, afin de s'assurer s'il n'y aurait pas une traverse plus favorable. S'il y en a une, le parcours général de la ligne sera modifié et transporté à un point au milieu de l'Isle-Jésus, en ligne droite avec Ste. Thérèse.

En même temps, nous sommes obligés par des considérations financières, d'adopter la ligne la plus longue *via* Moulin à la Dalle, mais cela pour épargner $78,000 sur le coût primitif. On

objecte contre cette route les 3½ milles de plus que le fret devra parcourir pour toujours. Contre cette objection on peut faire valoir cependant les pentes plus faciles que le chemin rencontre par ce tracé. D'un autre côté, passant dans cette direction, le chemin à lisses obtiendrait un trafic plus considérable du vaste et florissant village de St. Eustache et des autres populeuses campagnes qui se trouvent au nord de ce dernier, lesquelles enverraient leurs produits à Montréal par les chemins macadamisés ordinaires si la station la plus rapprochée était placée à Ste. Rose ou plus à l'est.

Ayant ainsi fait l'examen des routes rivales au nord, il ne reste plus sur la question de la localisation du chemin, qu'à parler de l'extension de la ligne jusqu'au port de Montréal.

Le plateau sur lequel Mile-End est situé étant élevé de cent-cinq pieds au-dessus de la partie principale de Montréal, on ne ponrrait conduire le chemin au centre de la cité, sans des déboursés trop considérables pour qu'on puisse y songer, lors même qu'il ne serait pas imprudent de permettre aux engins de parcourir les rues encombrées.

On a donc cru qu'il était désirable d'atteindre le port au moyen d'une extension de la ligne principale à partir du chemin du Côteau St. Louis, fesant une courbe à l'est et passant presque directement à la ligne de division entre les propriétés de Shefford et de Peel, puis déviant légèrement au sud pour toucher le fleuve un peu plus haut que le quai d'Hochelaga.

La longueur totale de la ligne, depuis son point de départ du Mile-End au port de Montréal, est de 2.71 milles, dont 1.38 milles sont droits, et les 1.33 autres consistent en courbes variant de 1° (5730 pieds de rayon) à 3° (1910 pieds de rayon)—Le coût total de cette section sera d'environ $45,000, ou $16,605 par mille, sans mettre en ligne de compte sa proportion de matériel roulant et des accessoires. On présume que le quai serait construit par la commission du Hâvre, la Compagnie fesant le remplissage avec les excavations de la ligne.

La partie la plus difficile et la plus coûteuse dans cette section, sera les travaux d'excavations et de remblais nécessaires sur les propriétés de MM. Gale, Peel, Shepperd et autres, afin de descendre au niveau inférieur, ainsi que d'autres travaux d'excavation près du port pour atteindre le niveau de celui-ci,— la ligne passant en cet endroit sous le chemin macadamisé d'Hochelaga et arrivant aux quais, soit à angle droit avec le port, ou en faisant une courbe et courant parallèlement au fleuve.

En ce qui concerne la nécessité de faire cette courte extension de la ligne jusqu'au port, qu'il me soit permis d'en recommander fortement la construction immédiate; la Compagnie trouvera de suite un trafic de bois considérable pour l'exportation, soit par eau, soit par la ligne du chemin de fer que l'on se propose d'établir à Longueuil et qui doit s'unir avec les lignes américaines au sud. Ce commerce est destiné à recevoir bientôt un accroissement considérable, par la liaison de notre ligne avec le chemin du Canada Central venant des grandes régions forestières de la Puissance. En même temps l'extension d'Hochelaga est absolument nécessaire pour fournir le bois de chauffage aux vastes fournaux de briques et de chaux ainsi qu'à une grande partie des faubourgs à l'est de la cité, recevant en retour une quantité considérable de fret, sous forme de briques, chaux, etc.

Avant d'en finir avec l'estimation comparative du coût de la construction il peut être utile de dire que les ponts sont faits sur le principe de « pont à arche et ferme triangulaire » système de Howe (*Howe truss and arche principle*); les fondations des culés et des piliers étant composés, jusqu'au niveau des eaux basses, de caisses remplies de pierres; de là jusque sous la charpente, la maçonnerie est em-

ployée ; la charpente des ponts est abritée par un toit et entièrement recouverte d'une composition imperméable à l'eau pour prévenir la détérioration ; les jetées ont douze pieds de largeur à leur sommet, avec des talus de 1 1/2 par 1 et des déblais de quinze pieds de largeur, avec talus semblables.

La largeur moyenne du terrain nécessaire est de 80 pieds, devant suffire plus tard pour une double lisse. Les travaux d'art sont tous de pierre. Le remplissage est de un pied et demi d'épaisseur, et, en moyenne, de onze pieds de largeur. La voie adoptée est la voie étroite, ou celle de quatre pieds huit pouces et demi.

La lisse de bois recommandée et que nous allons bientôt décrire est celle connue sous le nom de " lisse de Foster ". Un estimé du coût des accessoires, tel que matériel roulant, gares, hangards pour fret, engins et chars, magasins pour les machines et les réparations, etc., etc., est annexée à ce rapport et atteint la somme de $110,000 qui a été comprise dans les estimations précédentes, de $3231 par mille, depuis Hochelaga jusqu'à St. Jérôme, *via* Moulin à la Dalle. Il est bon de dire que, quoique cet estimé paraisse considérable pour une ligne si courte, un chemin deux fois plus long n'en demanderait guère plus ; le même roulant, les engins et les chantiers de réparations, pouvant suffire pour un service beaucoup plus étendu.

Le genre d'engins fortement recommandé pour un chemin de cette sorte est « l'engin Fairlie, Eaton », C'est un engin à deux têtes, ayant le tender au centre et il peut, par la nature particulière de sa construction, franchir les courbes les plus fortes, surmontant mieux les pentes les plus raides avec les chars les plus lourds que n'importe quel autre engin actuellement en usage ; en outre, il travaille plus facilement sur la voie, ce qui est particulièrement nécessaire dans notre chemin, et il n'a pas besoin de plateforme tournante. Quoique nouveau, ce genre de locomotive a été mis à l'épreuve, et on a trouvé qu'il possédait toutes les qualités que je viens d'indiquer.

Mais on demandera peut-être : pourquoi faire ces dépenses de piliers et de culées de pierres pour un chemin à lisses de bois ? Pourquoi aussi ne pas adopter un genre plus économiqué de construction jusqu'au niveau du remblai ? En réponse à cette objection, je dois dire que les ponts construits d'après le système mentionné plus haut et qui sont nécessaires dans ces localités, sont soigneusement protégés contre les intempéries des saisons afin de leur assurer la plus grande durée possible. Ils sont disposés de telle sorte qu'on peut de temps à autre en remplacer plusieurs parties, à mesure qu'elles se détériorent, et de cette manière le pont lui-même est conservé en bon état.

Avec des culées et des piliers faits de matériaux susceptibles de détérioration, disons au-dessus de l'eau, il est presqu'impossible de remplacer les parties endommagées et de les protéger suffisamment; dès lors, en quelques années, cette partie importante, de laquelle dépend de solidité de tout le reste, devient peu sûre, et la destruction du pont ne tarde pas à suivre. Avec les travaux d'art ordinaires le long de la ligne, les parties endommagées peuvent être remplacées sans difficulté ; mais la somme d'argent épargnée de cette manière, en substituant le bois, ne serait pas très-considérable.

Nonobstant, j'ai préparé un estimé des trois lignes dans la supposition que les constructions seront en bois et j'ai maintemant l'honneur de vous présenter le tableau suivant par lequel vous verrez, en y jetant un coup d'œil, l'épargne relative réalisée dans le premier cas sur une construction plus durable en pierre :

Routes.	Coût total de la ligne avec les piliers de ponts en maçonnerie.	Coût total de la ligne avec les piliers de ponts en bois.	Epargne effectuée.
No. 1 Hochelaga à St. Jérôme *viâ* Sault-au-Récollet. ...	$654,609	$594,250	$60,359
No. 2 Do do, *viâ* le Pont Vinet et Ste. Rose.	$567,298	$508,699	$58,599
No. 3 Do do, *viâ* Moulin à Dalle.....	$489,654	$464,492	$25,062

Les tableaux qui suivent donnent le coût relatif de chaque ligne, d'après les conditions suivantes :

1° Ponts et travaux d'art, *culverts*, avec culées, piliers, etc., en pierre.

Routes.	Coût total de la ligne par mille complet	Coût total de la ligne par mille, sans accessoires.	Coût total de la ligne par mille, sans accessoires ou ponts.
No. 1 D'Hochelaga à St. Jérôme, *viâ* le village du Sault-au-Récollet et Ste. Rose, 30.43 milles.	$21,219	$17,653	$10,942
No. 2 Do do, *viâ* le Pont Vinet et Ste. Rose 30.43 milles. ...	$18,642	$15,027	$8,954
No. 3 Do do, *viâ* Moulin à la Dalle et Ste. Thérèse, 34.04 milles	$14,384	$11,153	$8,008

2° Ponts et travaux d'art, *culverts*, exclusivement en bois.

Routes.	Coût total de la ligne par mille, complet.	Coût total de la ligne par mille, sans accessoires.	Coût total de la ligne par mille, sans accessoires ou ponts.
No. 1 D'Hochelaga à St. Jérôme, *viâ* le village du Sault-au-Récollet et Ste. Rose, 30.85 milles.	$19,262	$15,697	$10,588
No. 2 Do do, *viâ* le Pont Vinet et Ste. Rose 30.43 milles. ...	$16,717	$13,102	$8,595
No. 3 Do do, *viâ* le Pont Vinet et le Moulin à la Dalle, 34.04 milles. ...	$13,645	$10,414	$7,875

Il est maintenant nécessaire de faire quelques remarques sur le nouveau genre de lisses qui est proposée pour la ligne. Ce rapport ayant dépassé des limites que je lui avais assignées en commençant, la description que j'en ferai sera nécessairement courte, car vous connaissez tous parfaitement les caractères de cette partie importante de l'entreprise ; je la donne surtout pour l'avantage de ceux qui n'ont pas encore vu ce substitut quelque peu nouveau aux chemins de fer, système évidemment destiné à produire un grand bien dans le pays, en raison de son adaptation économique à l'objet en vue, c'est-à-dire les chemins de colonisation efficaces et à bon marché.

Depuis les deux dernières années l'attention publique s'est beaucoup occupée des voies à lisses de bois, grâce au succès obtenu par le fonctionnement d'une ligne de ce genre mise en opération à Clifton, dans

l'Etat de New-York. J'allai visiter cette ligne l'été dernier dans le but d'en étudier la nature et le fonctionnement ; j'eus le plaisir d'y rencontrer M. Hulbert, l'ingénieur sous la direction duquel elle fut construite, et qui eut l'obligeance de m'accompagner dans un voyage que je fis sur cette ligne. La voie consiste simplement en deux lisses d'érable parallèles ayant quatre pouces de largeur par sept pouces de hauteur, et quatorze pieds de longueur, fixées dans des entailles faites dans les traverses et solidement tenues en place par deux coins de bois dur enfoncés en sens contraire, dans les entailles le long des lisses. Les traverses sur lesquelles reposent les lisses sont en nombre un peu plus considérable que sur les chemins de fer ordinaires. Les ponts et les autres travaux tout le long de la ligne, ainsi que la ligne elle-même, indiquaient qu'ils avaient été construits à aussi bas prix que possible ; mais comme le remplissage, le nivellement et l'alignement du chemin ont été faits avec peu de soin, les lisses d'érable montraient une grande détérioration : elles étaient éraillées ou broyées à leur suface, au point que l'on était alors activement occupé à les renouveler, bien que ce fût seulement, je crois, la seconde saison que la ligne était en pleine opération.

Ce qu'il y a de remarquable dans cet ouvrage, c'est que les pentes escarpées atteignent en quelques cas jusqu'à trois cent pieds au mille, ou près de six fois le maximum du Grand-Tronc, ou environ trois fois autant que le plan le plus incliné sur le chemin à lisses d'Hochelaga et du Nord.

La courbe la plus forte sur le chemin de Clifton est de deux cent cinquante pieds de rayon, tandis que la courbe minimum sur notre ligne sera de seize cent trente-sept pieds de rayon. M. Hulbert dit que le coût primitif du chemin, sans compter l'achat et le clôturage du terrain, a été de $7,500 par mille, et le matériel roulant au taux de $4,000 par mille, cours américain.

En consultant les estimés ci-joints, on verra que notre ligne coûtera $7,-264 par mille, en argent canadien, y compris le terrain et le clôturage, mais sans les ponts exceptionnels, et cela pour des travaux plus durables et une voie plus coûteuse, avec dix-huit pouces de remplissage sur toute la ligne. Le matériel roulant de Clifton comprend des engins et des chars à bascules, pour le transport du minerai de fer, le transport des passagers n'étant pas permis. Nous estimons que notre matériel roulant devrait consister en 3 engins de première classe, 7 chars pour passagers, 20 chars à boîtes pour le fret et 50 chars plate-formes, avec magasins pour les machines, chantiers de réparations, gares, hangars pour fret, maisons d'engins et tout ce qui est nécessaires à la bonne opération de la ligne. Tous ces accessoires forment une dépense de $3,231 par mille, en argent du Canada.

M. Hulbert dit que la lisse du chemin de Clifton coute $1,500 en or par mille.

M. Foster, l'inventeur du nouveau système de lisses, serait disposé à les poser sur le chemin, prêtes à recevoir le matériel roulant et des engins, disons de vingt tonnes, allant avec une vitesse de vingt milles à l'heure, pour $1,760 par mille, ou une piastre par verge linéaire.

Il y a, dans mon opinion, deux objections sérieuses contre le système de lisses en bois de Clifton, et les voici :

1o. Les lisses sont placées longitudinalement, exposant la partie la plus faible de la fibre du bois à l'action des roues des chars, ce qui fait que les lisses sont bientôt écrasées, broyées : 2o. Les points de jonction des lisses se trouvant à de courts intervalles de 12 ou 14 pieds, sans être protégées, comme le sont les lisses de fer ordinaires, par les plaques latérales (*fish plates*) rendent la surface du chemin inégale. En passant sur la ligne, les locomotives et le matériel roulant frappent les

lisses, à chaque inégalité, beaucoup plus que si elles étaient égales et continues, et augmentent ainsi les causes de destruction, tout en portant préjudice au matériel roulant lui-même. Ces deux principales objections ont été évitées dans le « système Foster. »

C'est un fait bien connu, que le bois, lorsqu'il est placé debout, peut supporter une bien plus grande pression et qu'il peut mieux résister à l'usure que s'il était exposé horizontalement à la même action. Les marbres qui portent l'arbre vertical des grandes roues à eau sont faites en bois ; on les préfère à des marbres de métal et ils durent plus longtemps. Ce fait vient bien à l'appui ce que nous venons de dire.

Je vais décrire brièvement la disposition au moyen de laquelle le bois dure le plus longtemps.

De petits blocs de bois dur, de 3¼ pouces d'épaisseur et de 7 pouces de largeur, sont placés entre deux pièces de pin longitudinales, chacune de 8 pouces par 4½, et d'une longueur convenable. Ces pièces ont un épaulement d'un pouce à leur côté inférieur et interne pour le support des blocs qui reposent sur cet épaulement par leur bout inférieur avec deux pouces d'appui, dépassant de trois pouces au-dessus des pièces longitudinales ; des chevilles de chêne d'un pouce de diamètre sont enfoncées dans les pièces latérales à chaque jointure des blocs ; les pièces longitudinales sont liées les uns aux autres, par des boulons de fer. Les pièces longitudinales et les blocs forment les lisses, et sont solidement assises dans des entaille faites dans les traverses à des intervales de dix ou douze pieds et sont arrêtées par des coins doubles enfoncés entre le côté des crans et les pièces longitudinales, le tout solidement fixé dans le remplissage qui est ramené au côté supérieur des longitudinales, ne laissant à découvert que trois pouces de l'extrémité supérieure des blocs et ressemblant à deux lisses parallèles continues.

Au printemps dernier on a placé sur une partie du chemin de fer de L'Industrie et Rawdon des lisses d'après ce système pour en faire l'essai ; deux mois après l'auteur de ce rapport en fit l'examen et ne constata aucune apparence de détérioration. Le surintendant de la ligne assure aujourd'hui que la voie n'a subi aucune altération, depuis que ces lisses ont été posées.

L'usure ordinaire produite par la circulation n'ayant aucun effet sur les lisses disposées de cette façon, le seul inconvénient contre lequel il y ait à se garder, c'est la détérioration naturelle du bois. Ce danger peut être prévenu très-efficacement en donnant à la surface exposée une couche de goudron, de bitume ou autre antiseptique, disons dans la seconde saison après la pose des lisses et lorsque le bois a cessé entièrement de travailler. Ces préparations fermeront tous les pores, les veines ou les joints et les rendront imperméables ; de plus, le sable et la poussière du remplissage s'incorporeront avec le goudron ou autre substance, adhéreront à la surface supérieure des blocs et augmenteront l'adhérence des roues motrices. Suivant moi, un chemin à lisses de bois traité d'après ce système, durera plus longtemps, dans ce climat, qu'un chemin de fer, sans compter qu'il peut être construit pour à peu près un quart du prix que coûtent ces derniers ; sans compter que le pays fournit les matériaux et la main d'œuvre nécessaire pour la construction, tandis que pour les chemins de fer une somme d'argent égale à au moins trois fois le coût d'un chemin de bois sort du pays, et cela seulement pour acheter le fer.

Ayant une grande confiance dans ce système des lisses de bois, je recommande fortement son adoption pour notre chemin proposé. On peut voir un échantillon de ces lisses, de la dimension requise, au bureau de M. Foster, dans la bâtisse St. Patrice ; j'invite les personnes qui peuvent être interressées dans le chemin à lisses d'Ho-

chelaga et St. Jérome, ou dans tout autre ligne, à aller l'examiner.

Après avoir touché d'une manière complète à tous les points nécessaires pour faire comprendre la localisation et le coût de l'entreprise, je dois maintenant envisager les intérêts importants qui seront bénéficiés par sa construction et son opération, à Montréal et dans les campagnes au nord.

Nous parlerons en premier lieu de l'important sujet de l'approvisionnement à bon marché du bois de chauffage au consommateur de la ville, ainsi que de l'augmentation de bénéfice qu'en retirera en même temps le producteur de la campagne.

Depuis plusieurs années déjà le prix de cet article nécessaire a varié entre six et huit piastres la corde ; la consommation annuelle qu'en fait la ville est de plus de 162,000 cordes, amenées par la voie du fleuve, augmentant de prix tous les ans, et la quantité importée dans la cité croissant dans la même proportion.

A St. Jérome, ainsi que nous l'avons déjà dit, le prix actuel est de une piastre la corde, et à St. Sauveur il n'est de $0.75 la corde.

Comme il peut être intéressant de connaître l'énorme quantité de bois qui sera disponible, pendant plusieurs années encore, dans cette partie de la province, je donne le relevé suivant qui a été fourni par une autorité digne de confiance.

Dans le comté de Terrebonne, au nord de St. Jérôme, il y a 693,300 âcres de terres boisées, particulièrement de bois dur. Dans le comté d'Argenteuil, qui est contigu à celui de Terrebonne et à 20 milles de St. Jérôme, il y a 451,000 âcres de terres en bois dur, plus 21,000 âcres de terres en bois de construction dans les paroisses de St. Canut et de St. Colomban ; en outre, il y a une étendue presqu'illimitée de territoire non concédé s'étendant au nord et à l'est de St. Jérôme, produisant la quantité et la qualité ordinaire de bois. Pour le moment, il n'est pas hors de propos de faire connaître la quantité de bois que donneraient ces 1,165,300 âcres de terres. Quarante cordes par âcre donneraient l'énorme somme de 46,612,000 cordes, c'est-à-dire une quantité suffisante pour fournir à la ville, d'après sa consommation actuelle, du bois pendant 288 ans. Cette statistique fera sans doute plaisir aux personnes qui craignent de voir disparaitre en peu d'années tout le combustible du pays, surtout lorsqu'on peut en même temps le trouver et le transporter à bas prix.

Dans les townships de Wexford, Doncaster, Carrick et les autres au nord, il y a, dit-on, du beau bois de pin en abondance.

Maintenant toute cette richesse naturelle est inutile ; de fait, elle nuit au colon ou est une perte pour lui, à cause du surcroit de travail nécessaire pour défricher sa terre, travail que le colon des prairies de l'ouest n'est pas obligé de s'imposer. Sans chemin à lisses ou sans navigation pour donner au bois une valeur en argent, ce lourd article ne peut pas être avec profit amené au marché d'une distance de 25 ou 30 milles. De plus, la potasse, le seul produit qui peut être tiré à grands frais et avec une dépense considérable de conbustible, ne paierait pas à être transporté au marché sur un si long et si mauvais chemin.

D'un autre coté, le prix élevé du bois de chauffage dans cette cité, prix dont la tendance est d'augmenter encore, rend maintenant cet objet de première nécessite un item très-important des dépenses journalières, et qui pèse particulièrement sur les classes pauvres. Avec un chemin à lisses de bois économique mis en opération, le sujet se trouve complètement changé, en établissant une communication facile entre le lieu de la demande et celui de l'approvisionnement, qui tendra à amener un équilibre entre les deux. De cette façon, le nouveau colon réalise un salaire convenable pour le travail qu'il lui faut s'imposer pour abattre le bois, qui forme sa première récolte ; et il

parvient ainsi à supporter sa famille pendant que le défrichement se fait ; cette opération une fois accomplie, sa terre est propre à la culture et elle peut bientôt subvenir à ces besoins. On peut dire de tous les produits ce qui a été dit du bois : que le marché et l'argent seront amenés à la porte du colon par la construction de ce chemin ; et avec une industrie ordinaire, ce dernier devra se trouver, après quelques années, dans une honnête aisance.

Le chemin construit sur le plan proposé, favorisera plus que tous les moyens que l'on pourrait adopter, la rapide colonisation de nos terres publiques maintant inutiles, et de cette manière nous garderons dans le pays notre population. Sans le chemin et les avantages qui en dériveront, le colon des forêts lointaines ne peut s'attendre qu'à une longue vie d'efforts et de privations, et souvent il succombe, encore jeune, dans cette lutte pour le pain quotidien, ou bien, découragé, il laisse la province pour les prairies de l'ouest.

Supposant le chemin à lisses en opération, ce n'est pas trop affirmer que de dire que la moitié au moins du bois nécessaire à Montréal pourra être fournie par cette voie, — soit 80,000 cordes par année. La moyenne du prix du bois, en raison de la demande, sera probablement doublée ou atteindra $2 la corde à St. Jérôme. Ajoutez à cela deux piastres pour le prix du transport et comme profit pour la compagnie du chemin à lisses, et une autre piastre comme profit pour le marchand de bois, le prix total du bois, livré au Mile-End ou à Hochelaga, n'atteindra jamais plus que cinq piastres la corde, c'est-à-dire une piastre et cinquante centins de moins qu'aujourd'hui. Par cette transaction annuelle, sur un seul item, $160,000 auront été gagnées par les cultivateurs, ou au moins $80,000 de plus qu'ils n'obtiennent maintenant, en supposant qu'ils trouvent un marché local suffisant pour écouler cette quantité de bois, ce qui n'est pas. D'un autre côté, la compagnie du chemin à lisses aura réalisé $40,000, outre les bénéfices du fret, pendant qu'en troisième lieu, les citoyens de Montréal auront épargné $120,000 par la réduction qui se sera opérée dans les prix du bois.

D'après le recensement de 1861, les comtés de Terrebonne et des Deux-Montagnes produisent en blé, avoine, orge, seigle, patates, etc., etc., l'énorme quantité de 1,828,649 minots par année, et nul doute que ce chiffre ne soit aujourd'hui considérablement dépassé. Nécessairement, il est difficile de déterminer la partie de ces produits qui se rend aux marchés de Montréal ; mais nous pouvons présumer sans exagération qu'il y en a au moins la moitié, c'est-à-dire 900,000 minots, et que le chemin à lisses, passant par le centre de ces deux comtés, sera en position de commander la moitié de ce dernier montant, soit 450,000 minots.

Dans le discours que l'Honorable John Young prononça récemment à St. Jérôme, il démontra que le transport d'un minot de grain de cette localité à Montréal, distance de 30 milles, coûte dix centins, à peu près le même prix que le transport de Chicago à Montréal, distance de 1200 milles. L'orateur a fait voir aussi qu'avec le chemin à lisses en opération, le prix de transport sera réduit à deux centins par minot, les huit autres centins de chaque minot allant dans la poche du cultivateur ; donc, pour les 450,000 minots qui devront être transportés par le chemin à lisses, $36,000 par année s'accumuleraient dans le pays en plus du montant obtenu par le système actuel, et la Compagnie aura gagné $9,000 pour son service. Sur le foin, par exemple, le cultivateur réalisera un grand profit en l'expédiant au marché par le chemin à lisses.

D'après le dernier recensement de 1861 la population des trois comtés de Terrebonne, des Deux-Montagnes et de Laval qui seront traversés par le chemin à lisses, s'élevait à environ

48,000 âmes : naturellement ce chiffre est aujourd'hui beaucoup plus élevé. Pendant les six mois d'été de chaque année, quelque 24,000 personnes passent sur le pont de Ste. Rose, et durant les six mois d'hiver le nombre en est encore plus considérable ; mais prenons pour total le nombre de 48,000 qui est égal à celui de la population des trois comtés, et supposons que chaque personne fasse une visite annuelle à Montréal ; supposons maintenant que la moitié au moins de ce nombre se serve du chemin à lisses, chacun payant vingt-cinq centins pour aller et autant pour revenir, ou cinquante centins pour tout le voyage, qui en est moyenne de trente milles ; le revenu total qu'en retirera la Compagnie sera de $12,000, ou probablement beaucoup moins que ce que les mêmes personnes paient actuellement pour traverser les ponts.

Ces estimés ont une marge considérable en leur faveur et ne couvrent en outre qu'une partie minime du trafic qui sera facilité, créé par les avantages qu'offrira ce chemin à lisses. Les rivages de la belle Rivière du Nord, dans les environs de St. Jérôme ; les lacs pittoresques, la vallée des Laurentides, les terres riches qu'arrosent la Rivière des Mille-Isles et la Rivière des Prairies, seraient bientôt parsemées de *villas* et de résidences d'été, ayant un accès facile à la ville, grâce au chemin à lisses. A une grande distance sur chaque côté de la route, les fermes verraient leur valeur doublée, immédiatement après le passage du premier convoi. Le pouvoir d'eau qui, aujourd'hui, coule en pure perte serait utilisé au profit de manufactures, et ménagerait à son tour sur toutes les autres branches de l'industrie. Les riches mines de plombagine, de fer et autres qui dorment dans le district des Laurentides, prendraient de suite une grande valeur. Bref, la face du pays offrirait un nouvel aspect.

En réunissant les chiffres des trois sources des revenus annuels, nous avons :

Prix du trafic pour le transport de 80,000 cordes de bois de chauffage, à $1.50 la corde	$120,000
Prix du trafic de 450,000 minots de grain, à 2 centins	9,000
Prix du trafic de 24,000 passagers à $0.50	12,000
Revenu annuel	$141,000

dont nous déduirons le chiffre considérable de 80 par cent pour couvrir les dépenses courantes et les renouvellements, et il restera $28,200 de profits.

La somme nécessaire pour construire et équiper la ligne, depuis Hochelaga à St. Jérôme, est $489,654 qui, à 7 par 100 par année, demandera $34,275.

Pour rencontrer cette somme il y a la garantie du gouvernement de 3 par 100 par $5,000, par mille, pour 34.04 milles, $170,200 à 3 p. 100	$5,106
Le coût des ponts sur l'Ottawa, etc., $107,058 à 3 par 100	3,214
Estimation des profits sur le trafic	28,200
	$36,517

Laissant une balance de..... $ 2,242 après avoir payé 7 par cent sur le capital et accordé 80 par cent pour dépenses de fonctionnement et de réparations.

Ces chiffres, s'ils sont erronés, ne peuvent l'être du côté de l'exagération, et ils doivent convaincre les plus sceptiques de la grande importance de l'entreprise, tant pour la campagne que pour la ville.

Prenons maintenant les épargnes effectuées par la ville dans la réduction du prix du seul item du bois de chauffage, et le gain réalisé par les campagnes dans l'augmentation relative du même objet et celle des produits agricoles, et nous avons une somme de $236,000, par année, réalisée par l'opération du chemin, épargne qui, en deux ans, ferait plus que construire et équiper la ligne.

Dans le cas où la Corporation de Montréal et les différentes municipalités intéressées consentiraient à dévenir responsablespour la sommeannuel le qui est demandée comme intérêt sur le coût total, moins $8,317, montant de la garantie du gouvernement, cette somme ne s'élèverait qu'à$25,958. Nous avons démontré que la cité et les municipalités épargneraient chaque années sur deux items du trafic, la somme de $236,000, de laquelle il faut déduire le montant de l'intérêt sur le coût du chemin, $25,958, pour lequel elles seraient responsables, et nous avons en leur faveur une balance annuelle de $210,042.

De plus long commentaires sont inu tiles.

Avant de terminer ce rapport,il n'est pas hors se propos de faire quelques remarques sur les pouvoirs d'eau de St. Jérôme, à cause de la relations intime qui existe entre leur emploi profitable et la construction du chemin à lisses.

La Rivière du Nord, qui fournit les pouvoirs en question, prend sa source dans plusieurs grands lacs de l'intérieur, arrose une vaste étendue de territoire et coule au Sud vers St. Jérôme, où elle tourne soudainement son cours,se dirige vers le nord ouest, allant se décharger dans l'Ottawa près de St. André.Au village de St. Jérôme et sur une distance de six milles, il y a une chûte de trois cent-cinq pieds, entrecoupée sur cet espace par une succession de cascades ou courants et donnant un pouvoir de 120,000 chevaux, au plus bas niveau, dans la saison des eaux basses, ou environ douze fois plus de force que le pouvoir d'eau qui existe dans la cité de Lowell,Etats Unis. Avectoute l'expérience que j'ai pu acquérir comme ingénieur hydraulique, je déclare n'avoir jamais vu une localité plus favorable pour tirer parti de la force motrice de l'eau par une série de digue placées à différents,endroits le long de la rivière,répétant par ce moyenl'effet utile decette rivière au moins une douzaine de fois dans l'espace de six milles. En plusieurs places le lit de la rivière est rocailleux, et les rives sont admirablemenl adaptées à la distribution du pouvoir pour l'usage de moulins et de manufacture.

En passant sur les belles plages de cette rivière et en s'arrêtant de temps à autre pour examiner les endroits qui donneraient de la joie au cœur des hydrologues et qui, au moyen de quelques centaines de piastres, pourraient être convertis en de splendides sites pour moulins ; en contemplant le riche pays agricole qui ondule au nord, à l'est, à l'ouest, borné au nord par les montagnes des Laurentiaes et leurs richesses minières inexploietés, le spectateur est profondément frappé des facilités données par là providence pour faire servir les trésors de cette région au soutien de la population qui est encore destinée à occuper cet te contrée favorisée. Quand à l'auteur de ce rapport, il sympathise de tout coeur avec l'enthousiasme du Révd. M. Labelle, l'estimable curé de cette paroisse, qui consacre toute son infatigable énergie au développement et à l'emploi utile de ce grand pouvoir moteur, pour le bien de ses compatriotes. Qui ne souhaiterait pas le succès à ses généreux efforts et n'accorderait pas l'aide nécessaire pour construire le chemin à lisses d'Hochelaga à St. Jérome, quand surtout, en agissant ainsi, la cité de Montréal et les paroisses intéressées doivent retirer un si grand profit sous ce rapport et sous tous ceux déjà intentionnés ?

On est actuellement à faire une exploration élaborée en cet endroit, et quand elle sera terminée, le plan entier des pouvoirs d'eau sera dressé et on en fera un rapport public. Ce rapport, accompagné de plans lithographiés sera distribué dans le Canada, l'Angleterre et les Etats-Unis, afin de signaler à l'attention des manufacturiers et des capitalistes les grands avantages offerts au placement et à l'emploi avantgeux des capitaux. Le succès de cette seconde entreprise dépend en grande partie de la mise à exécution du chemin à lisses. Sans

lui on ne peut avoir aucun débouché, aucun marché convenable, pour les produits de ces pouvoirs d'eau ainsi utilisés.

Actuellement une fraction minime de ce pouvoir d'eau est utilement employée à St. Jérôme; mais ses résultats sont limités principalement à la localité. Il y a maintenant en opération deux moulins à farine ayant dix paires de moulanges, deux moulins à scie, un à bardeaux, un à à carde, et une filature fabriquant deux cents verges de drap par jour. S'ils étaient amenés à deux heures des marchés de Montréal, comme ces produits seraient bien vite augmentés! Montréal deviendrait le Boston, et St. Jérôme le Lowell de la Puissance.

Je termine, messieurs. En étudiant la question du terminus et des routes rivales, je me suis efforcé de les juger d'après leurs mérites, sous le rapport des règles du génie civil et sous celui des dépenses, sans toutefois jamais perdre de vue l'objet principal de cette entreprise : le choix d'une ligne qui puisse donner la plus grande somme d'avantages à un plus grand nombre de personnes.

Les statistiques et les faits sont maintenant devant vous ; c'est à vous de décider si les conclusions qui en ont été déduites sont raisonnables ou non.

J'ai l'honneur d'être,

Messieurs,

Votre obéissant serviteur,

CHARLES LEGGE,

Ingénieur Civil et Directeur Provisoire de la Compagnie du Chemin à Lisses de Colonisation du Nord de Montréal.

N. B. On se prépare actuellement à faire une exploration régulière d'un tracé depuis Grenville, Lachûte, Ste. Scholastique, jusqu'à St. Jérôme, St. Janvier ou Ste. Thérèse. Lorsque ce travail sera achevé, un rapport analogue à celui-ci sera présenté aux directeurs de la Campagnie et au public. L'on espère que ce rapport pourra être fait au commencement de l'hiver prochain.

On est aussi à faire une exploration d'une ligne à l'est de Ste. Rose, ainsi qu'il est mentionné dans le rapport ci-dessus,pour voir si l'on ne pourrait pas découvrir un endroit plus avantageux pour traverser la rivière. Le résultat de cette exploration sera également publié en même temps que le rapport de Grenville et Lachûte.

Montréal, 11 octobre 1869.

MESSIEURS,

Depuis la publication du rapport sur le chemin à lisses d'Hochelaga à St. Jérôme, vous avez été prié de fournir au public un estimé du coût probable de la continuation de cette ligne jusqu'à Grenville, dans le but de joindre la ligne de navigation de l'Ottawa à ce point, et d'effectuer une jonction avec le chemin de fer du Canada Central.

Jusqu'à ce que les explorations soient complétées, il est, comme de raison, difficile d'en préciser le coût avec quelqu'exactitude. Cependant en supposant que le district à traverser soit semblable à celui déjà exploré, on peut donner l'estimé approximatif qui suit :

La distance de St. Jérôme viâ Ste. Scholastique et Lachute jusqu'à Grenville, est de 34 milles, et supposant que le coût par mille soit égal à celui de la ligne d'Hochelaga à St. Jérôme, mais sans les ponts exceptionnels, le

coût total pour l'achat du terrain, le cloturage, le nivellement et la voie, sera

34 milles à $8.200.....	$278,800
Ajoutez ponr les stations additionnelles et le roulant...	68,000
Le coût du pont sur la Rivière du Nord à Lachute, etc.	23,200
Coût total de la ligne de St. Jérôme à Grenville 34 milles.....	370,000
Ajoutez le coût de la ligne depuis Hochelaga à St. Jérôme avec les ponts 34.04 milles.....	490.000
Donnant un total de.....	$860,000

pour 68.04 milles ou de $15,639 par mille comprenant les ponts et l'équipement complet.

L'estimé ci-dessus donnera les renseignements demandés en attendant la fin des explorations et les estimés détaillés.

Je suis,
Messieurs,
Votre obéissant serviteur,

CHARLES LEGGE, I. C.

Aux directeurs provisoires de la Compagnie du Chemin à lisses de Colonisation du Nord de Montréal.